DEL CARTóN AL MICROCHIP










1 Presentación
2 1847 - 1900
3 1900 - 1919
4 1919 - 1947
5 1947 - 1965
6 1965 - 1972
7 1972 - 1985
8 1985 - 2003
9 2003 - 2014
10 Tipología de los billetes

Con la progresiva implantación del sistema de billetaje mediante tarjeta sin contacto, se comienza a poner punto y final en 2015 a la utilización del billete de transporte público en sus distintas configuraciones y formatos tradicionales como el papel, el cartón o el PVC con o sin soporte magnético. Finaliza una etapa iniciada a mediados del siglo XIX con la emisión de los primeros títulos de transporte para diligencias, ferrocarriles y tranvías.

















1847-1900 LOS INICIOS DEL TRANSPORTE URBANO

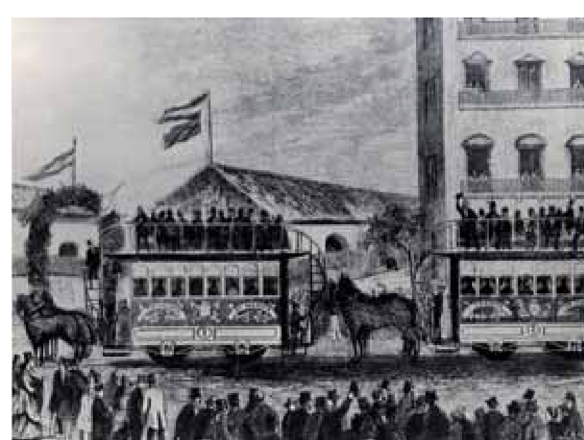


1847

Es en esta fecha cuando encontramos la primera referencia de un servicio regular de transporte en Madrid en concreto en el "Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España" de Pascual Madoz que habla de: "*Diligencia a los Caravancheles: salen 2 veces al día, ocho de la mañana y una de la tarde, calle de Toledo*".



Billetes de ½ real y de 1 real del "tramvia de Madrid".



Primer día del tranvía de tracción animal en Madrid.

1853

El diario La Época habla de un nuevo servicio de ómnibus para Madrid: "*...desde el domingo próximo se establecerá un ómnibus de ocho asientos que irá y vendrá cada media hora desde la Red de San Luis, hasta la fuente de Chamberí; siendo seis cuartos el precio de cada siento*."

1871

Primer viaje de una línea de tranvía a caballos en Madrid. Casualmente coincide con el momento de implantación de la peseta en lugar del real. La paridad entre una y otra moneda era de cuatro reales por peseta. Las tarifas eran de 1,50 reales para la línea completa desde Serrano (Esquina con Diego de León) a Pozas (Argüelles).



Primeras monedas de peseta acuñadas en España.



Carruaje a caballos "ómnibus" que comunicaba Sol con las estaciones de Atocha y Norte.









1884


Primer día del tranvía de tracción animal en Madrid.

A petición del Director General de Correos y Telégrafos los carteros que van a hacer el reparto diario dispondrán de pases de libre circulación o de descuentos especiales para subir a los tranvías. Esto mejorará las condiciones de trabajo de este colectivo y facilitará que se inicie antes el reparto de la correspondencia.



El Gobernador Civil de Madrid dispone por vez primera que: "*... no se permitirá en los tranvías mayor número de personas que las marcadas en el reglamento. Se previene a los pasajeros que conserven en su poder los billetes para exhibirlos a los revisores cuando los pidan*". El País 26 de Enero de 1889.


Plaza de Cibeles. Ómnibus con asientos en el techo "la imperial" camino a los toros.


Tranvía de tracción animal de la Compañía Madrileña de Urbanización (CMU) de Arturo Soria.

1890

El periódico La Época publica: "*Se concede la franquicia de libre circulación a los bomberos y mangueros de la Villa*". Pero solo cuando van de servicio. Desde ese momento se puede ir gratuitamente en tranvía a regar las calles y a apagar incendios.



Tranvía de tracción animal (1876).







1900 LLEGA EL TRANVÍA ELÉCTRICO




Primer tranvía eléctrico, también conocido como cangrejo debido a su color rojo. Calle Bailén.

1901

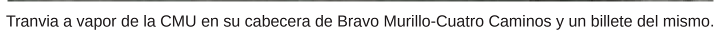
El precio del billete en uno de los nuevos tranvías eléctricos de la Sociedad Tranvía del Este en el tramo comprendido entre Sol y Goya era de 10 céntimos de peseta, no mucho más caro que con la tracción animal pero con mejores prestaciones.

1905








Tranvia a vapor de la CMU en su cabecera de Bravo Murillo-Cuatro Caminos y un billete del mismo.

La Compañía Madrileña de Urbanización (CMU) promotora de la Ciudad Lineal establece una línea de tranvía a vapor entre Cuatro Caminos-Ciudad Lineal y Ventas. El billete cuesta 60 céntimos de peseta y se permite viajar con perros mediante el pago de un billete extra de 5 céntimos siempre que el vehículo no esté lleno.


Tranvia a vapor de la CMU en Chamartín de la Rosa (actual Duque de Pastrana).


Plaza de Toros de Felipe II-Goya (actual palacio de los Deportes).

1917

El tranvía es el transporte más usado para ir a espectáculos populares. El billete del Servicio Especial desde Sol a la plaza de toros de Vista Alegre es de 50 céntimos para una corrida convencional y de 20 céntimos si se trata de una novillada.


Billete kilométrico familiar para el ferrocarril. Compañía del Norte.


Postal de la Puerta del Sol a principios del siglo XX.

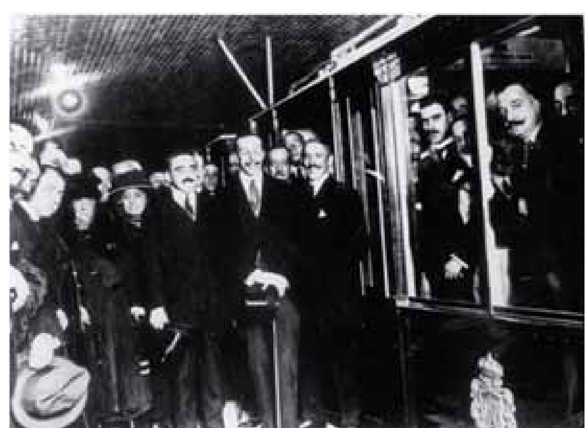






1919 EL METRO:
UNA REVOLUCIÓN DEL TRANSPORTE URBANO




Alfonso XIII el día de la inauguración del Metropolitano de Madrid.


Estación y trenes del Metropolitano.





Billete del Metropolitano de 15 céntimos de peseta.

Se inaugura el tramo Sol-Cuatro Caminos del "Metropolitano Alfonso XIII" un modo de transporte que cambiaría la movilidad de la ciudad y que supuso la aparición de nuevos puestos de trabajo, como el de las taquilleras, desempeñados por mujeres. La tarifa entre ambas estaciones era de 15 céntimos.


Imagen de los tranvías detenidos en Alcalá durante las protestas de 1922.

Las primeras taquilleras del Metropoitano.

1920

La quema intencionada de cinco tranvías de la línea de Guindalera y Prosperidad en la calle Diego de León es una noticia de impacto. La teoría oficial hablaba de una protesta por la subida del billete pero el trasfondo de este suceso era el malestar por el deficiente funcionamiento de la línea. Dicho sabotaje estaba orquestado de antemano.

Título accionarial de la primera empresa de autobuses de Madrid.

1922

Primera red de autobuses urbanos de Madrid puesta en marcha por la Sociedad General de Autobuses. La red, con más de 50 vehículos "Tilling Stevens" apenas operó durante 5 años incapaz de hacer la competencia en el precio del billete a Metro y Tranvía.



Distintos billetes de la época. Destaca el abono personal para el tranvia de la CMU.



Autobús Tilling Stevens en la puerta del parque del Retiro.



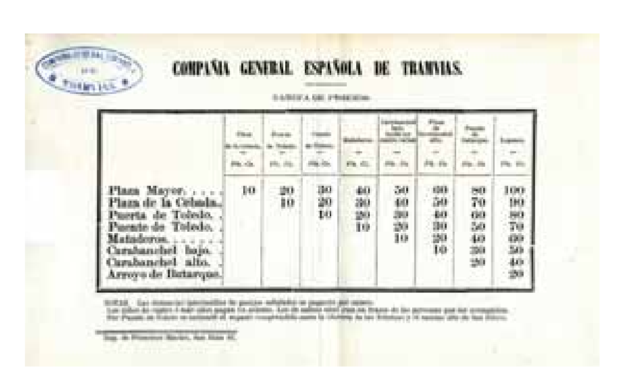






1929

Metro amplía su oferta de tarifas y crea el billete de ida y vuelta, al precio de 20 ó 40 CTS según trayecto. La ida había de efectuarse antes de las 9:00 horas y la vuelta durante el resto del día. Los billetes de ida y vuelta no eran válidos en domingos y festivos.



COMPAÑÍA GENERAL ESPAÑOLA DE TRAMVÍAS.

Plaza Mayor	10	20	30	40	50	60	80	100
Plaza de la Cebada		10	20	30	40	50	70	90
Puerta de Toledo			10	20	30	40	60	80
Puente de Toledo				10	20	30	50	70
Mataderos					10	20	40	60
Carabanchel bajo						10	30	50
Carabanchel alto							20	40
Arroyo de Butarque								20

Cuadro de tarifas del tranvía de Madrid a Leganés con relación detallada de los distintos tramos y su precio.

Billete de la estación de Goya. 20 céntimos de peseta.

1932



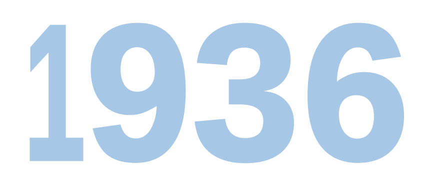
Billetes de tranvía con publicidad en el reverso.

Anuncio en la prensa de Madrid: "*¡Por curiosidad! Vea mañana domingo el escaparate de la Casa Justo, Fajista, Carmen 10, donde se expondrán 686.500 billetes del tranvía con anuncios, que han sido canjeados por el público por los boletos para el sorteo de regalos.*"



Autobús Leyland de dos pisos para la Sociedad Madrileña de Tranvías.

1936



La tarifa de tranvía para un viaje entre la Puerta del Sol y la recién estrenada plaza de toros de Ventas es de 20 céntimos. No se especifica a qué tipo de festejo corresponde esta tarifa. Se ponen en marcha una serie de líneas operadas por autobuses Leyland de dos pisos.





Billetes de tranvía y carnet de inspector.



Plano de Metro con la recomendación del uso del "taco" de 10 billetes.



Panorámica de la Puerta del Sol en los años treinta del siglo XX.







1919 EL METRO: UNA REVOLUCIÓN DEL TRANSPORTE URBANO



1938

En plena guerra civil escasean las monedas, y la Sociedad Madrileña de Tranvías ha sido autorizada a emitir vales de abono para que los cobradores "den las vueltas" con dichos vales cuando los empleados de la Compañía carezcan del numerario suficiente para el reintegro en moneda.



El tranvía 452 cruza una barricada a la altura de San Bernardo.



Primeras monedas acuñadas por el régimen franquista.



Billete de metro de 15 céntimos durante la guerra.

Billetes de correspondencia.

1940

La tarifa para un viaje en tranvía entre Argüelles-Sol-Ventas es de 25 céntimos. El final de la Guerra Civil apenas se percibe en una ligera subida del precio de cinco céntimos en los billetes del tranvía y en cuanto al servicio este no se deja de prestar en ningún momento salvo en cortes puntuales de electricidad.

1947

Uno de los últimos billetes emitidos por la Sociedad Madrileña de Tranvías SMT antes de su municipalización será el llamado "billete de correspondencia" que se aplicará a un determinado número de líneas con la opción de realizar el trasbordo de una a otra en un periodo máximo de una hora.



Muchas viudas de combatientes nacionales son contratadas como taquilleras del Metro.



Entre 1944 y 1946 se incorporan más de 40 tranvías Fiat modelo PCC pertenecientes a un pedido realizado antes de la guerra y que suponen una buena noticia en un contexto de depresión generalizada.







1947. NACE LA EMT. POSTGUERRA Y RECUPERACIÓN ECONÓMICA



1947

En el mes de noviembre nace la Empresa Municipal de Transportes (EMT) que entre otras muchas tareas se encargará de unificar las tarifas de las líneas de tranvías y autobuses.



Título accionarial de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid.



Trolebús Vetra Berliet de la EMT.

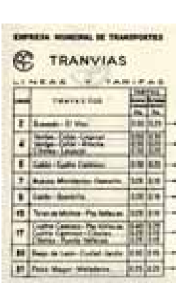


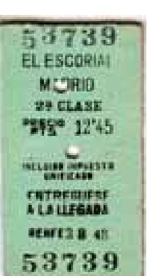
Billete para mutilados de guerra.

1951

La tarifa unificada para los billetes de la EMT pasa a ser de 40 céntimos para tranvías y de 80 céntimos para trolebuses y autobuses. Dos años más tarde se aplicará el llamado "taco" de 10 billetes, válido también en tranvías.







Distintos tipos de billetes y tarifas de la época.

1956

El billete sencillo de Metro se unifica en una tarifa única de 60 cts para cualquier trayecto, eliminándose las múltiples tarifas según estación de destino. Con posterioridad, la tarifa según trayecto se aplicó solamente en las correspondencias con el Ferrocarril Suburbano de Carabanchel y con la nueva línea 5.



Cuadro de tarifas de Metro.



Ferrocarril de Cercanías en el puente de los Franceses.







1947. NACE LA EMT. POSTGUERRA Y RECUPERACION ECONOMICA

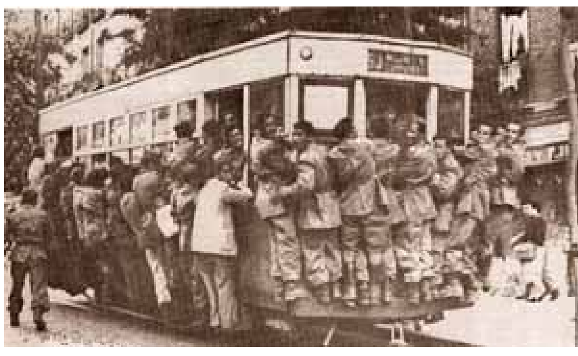


1959

Se establece la tarifa del ascensor de la estación de metro de José Antonio (actual Gran Vía) en 10 cts. Por aquel entonces el acceso se realizaba por el templete de red de San Luis diseñado por el arquitecto Antonio Palacios y actualmente desaparecido.



Ascensor de la estación de José Antonio (Gran Vía).



Tranvía de la línea Norte-Campamento en el Paseo de Extremadura.

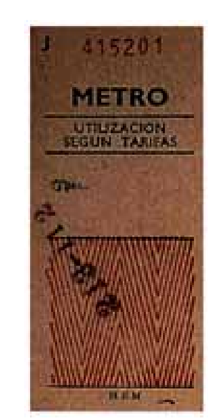
1960

La EMT responde a una petición del ejército y acepta la aplicación de la tarifa especial reducida para los militares en las líneas de tranvía con destino a los cuarteles de Campamento y del paseo de Extremadura.

1961

Se pone en servicio el Ferrocarril Suburbano desde la Plaza de España a Carabanchel, perteneciente al Ministerio de Obras Públicas pero explotado por Metro. La tarifa era de 1 peseta -igual a la de Metro- pero el billete sencillo no permitía el trasbordo de una red a otra, al menos hasta la creación en 1964 del "billete combinado".





Mapa del F.C. Suburbano.



Ferrocarril Suburbano, estación de Lago.







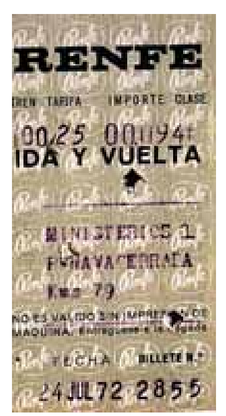


1965

Aparece la red de "Microbuses" gestionados por la empresa TRAINCO con vehículos de pequeñas dimensiones. Sus tarifas eran superiores a las del resto de autobuses ya que solamente admitían plazas sentadas. Billete sencillo 5 Ptas. Reducido para obreros y estudiantes: 3,50 pta. Además disponían de abonos mensuales y anuales.



Microbús de la red de Madrid.





El sistema de billetes Hugin, implantado en 1967 estuvo vigente durante décadas.

1967

La red ferroviaria de Madrid, que terminaría conociéndose a partir de 1988 como "Cercanías" implanta para todas sus estaciones la venta de billetes bajo el sistema "Hugin" que acabó siendo un sistema estándar para toda la red española.



Máquina emisora de billetes marca Hugin.

1968

Desde su inauguración, la línea 5 de Metro tuvo una tarifa especial. El billete sencillo de 2 pesetas, de igual precio que el billete sencillo del resto de la red de Metro, no permitía los trasbordos, existiendo un billete combinado entre la línea 5 y el resto de la red de Metro con un precio de 3 pesetas.



Vestíbulo de acceso a la estación de Vista Alegre (Línea 5).



Coche serie 1000. Línea 5 del Metro de Madrid (1969).



1969

Comienza en Metro a modo de ensayo la venta y control automático de billetes en la estación de La Latina. Se aplica por vez primera la banda magnética en los billetes. El billete no era formato ISO sino que siguió el formato que conocemos hoy en día y que es similar al del metro de París.


Nuevos torniquetes de acceso a metro, estación de la Latina.

1970




Billetes de metro habituales en los años sesenta y setenta con la denominación de la estación de origen.

Se instalan en Metro las primeras máquinas billeteras de autoventa. Vendían billetes sencillos, de i/v y de festivos, al precio de 3 y 4 Ptas. No daban cambio, requiriéndose el importe exacto en monedas de 1 Pta. El jefe de estación accionaba un dispositivo en las máquinas a las 9:00 h para que dejasen de emitir billetes de i/v.

1971

Nueva tipología de billetes de la EMT dentro del cual existirán los tipos ordinario, ida y vuelta, nocturno, festivo, familiares y empleados y personal de Correos y Telégrafos. El billete de ida y vuelta será conocido como “billete del trabajo” y solo se podía comprar hasta las 9:00 h. de la mañana.



Tranvía y billete conmemorativo del primer centenario del tranvía en Madrid.


Abono Semanal de Metro.

Se instalan en las estaciones de Metro de Sol, Goya y Argüelles unas máquinas de cambio de moneda, que cambian una moneda de 5 Ptas. en cinco monedas de 1 Pta facilitando el uso de las máquinas automáticas de venta de billetes.


Viaje conmemorativo del Centenario del Tranvía en Madrid.


Vestíbulo con máquinas de autoventa de billetes.







EL FINAL DEL TRANVÍA Y EL AUGE DEL AUTOBÚS



1972

Desaparece el tranvía de Madrid. La última línea fue la 70 y el precio del último billete fue de 4 pesetas. Se edita con este motivo un título conmemorativo. Ese mismo año comienza en Metro la instalación de máquinas billeteras de autoventa que devuelven cambio, pero solamente admiten monedas de 1 y 5 Ptas.



Tranvía PCC de la línea 70, la última de la red de Madrid.



Billete conmemorativo del último día del Tranvía en Madrid.

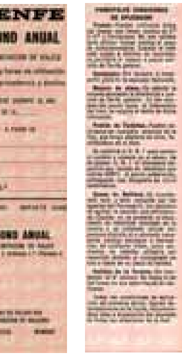


Primeras pesetas acuñadas en el reinado de Juan Carlos I.

1974

Aparece el llamado “Circuito Nocturno” de autobús, más adelante bautizado como red de líneas “Búhos” de la EMT. Su tarifa era de 15 pesetas con derecho a realizar una correspondencia en Cibeles con otra línea Búho.

Con la puesta en servicio de la línea 7 (Las Musas-Avenida de América) comienza la implantación, en primer lugar en esta línea, de los torniquetes de acceso a las estaciones. A partir de 1975 se generalizan en el resto de la red.




Diferentes formatos de Abonos Anuales de RENFE.



En 1974 aparce la red de Búhos,w sin duda uno de los servicios de la EMT más populares entre los madrileños.



Máquinas de autoventa en el Metro.

1976

Se pone en marcha la línea de RENFE Aluche-Móstoles de RENFE y con este motivo se implanta el billete combinado con Metro. Aún no existía la marca Cercanías. La tarifa del combinado es: sencillo 17 pta., i/v 26 pta., festivo 19 pta.).



La apertura de la línea desde Móstoles hasta Aluche fue sin duda una acontecimiento para los municipios de la zona.







EL FINAL DEL TRANVÍA Y EL AUGE DEL AUTOBÚS



1979

Nuevo "bonobús 10 viajes" de la EMT que agiliza el acceso al autobús gracias a las máquinas "canceladoras". Desaparece el cobrador y el conductor se convierte en "agente único". El bonobús se adquiría en las "casetas" de la EMT, en Caja Madrid y en el Banco Español de Crédito. Su precio era 105 Ptas. y de 120 Ptas. si se adquiría en el autobús.



El "Bonobús 10 viajes" viajó en las carteras de los madrileños durante casi veinte años y en numerosas ocasiones era una excelente plataforma publicitaria.

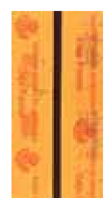


Pegaso 6025 de la EMT, el primero que adquirió la EMT sin espacio para cobrador, el conductor era "agente único".



Al comienzo de los años ochenta la reventa de billetes en los vestíbulos de metro fue un fenómeno efímero.





Billete magnético de 10 viajes con publicidad de la Caja Postal de Ahorros.

1981

Metro implanta el taco de 10 billetes sencillos a precio reducido, lo que provocó su reventa para evitar las colas en la adquisición. Como consecuencia, a los pocos meses, el precio del taco pasó a ser el del billete sencillo multiplicado por diez, y por tanto sin ahorro.

1985

Se implanta la tarjeta turística MetroTour, con validez para 3 ó 5 días. Esta tarjeta no tuvo mucha implantación pero fue el antecedente del Abono Turístico del CRTM, implantado años más tarde.



Imagen del billete MetroTour de uso efímero y en la actualidad una pieza de coleccionista.



Máquina de fabricación de billetes.



Prototipo de Abono Transportes.







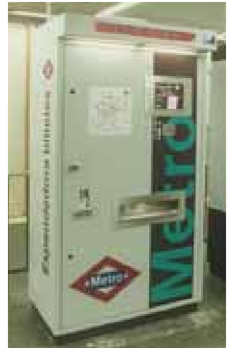
LA CREACIÓN DEL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES

1985



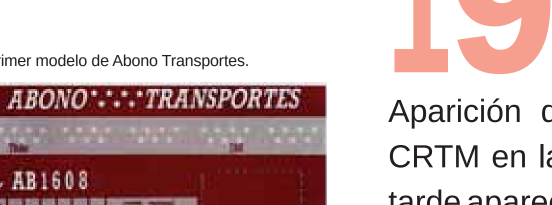
El Consorcio de Transportes de Madrid (CRTM) adopto una imagen corporativa que se ha consolidado a lo largo de estos 30 años.

Creación mediante Ley de la Comunidad de Madrid del Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM). A partir de este momento, el CRTM concreta las competencias en materia de política tarifaria y títulos de transporte de Metro, EMT y todos los servicios de autobuses interurbanos de la Comunidad.



Máquina billetera de metro.

Primer modelo de Abono Transportes.





1987

Aparición del Abono Transportes del CRTM en las zonas A y B. Un año más tarde aparecen los abonos Joven y Tercera Edad, y en 1989 el abono se extiende a la totalidad de la comunidad. Se aplicó el modelo parisino de la Carte Orange con un carné personal acompañado de un billete magnético de la modalidad correspondiente.



Campañas informativas de los primeros años del CRTM.



Zonificación de Abono Transportes tarifas y cupón anual de la zona A.

1988

Nace la marca "Cercanías". Las tarifas y los sistemas de billetes de esta red dependían directamente de RENFE, aunque con la creación del CRTM se consiguió una cierta integración tarifaría para el uso del Abono de Transporte.



Clásica imagen promocional del CRTM de la época.

LA CREACIÓN DEL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES



1989

El CRTM unifica las tarifas que la EMT aplicaba a sus líneas, incluídos microbuses, líneas Expres y líneas al Zoo, quedando como única tarifa especial la línea que comunica Colón con el Aeropuerto de Barajas.



Folleto línea al Aeropuerto de la EMT.



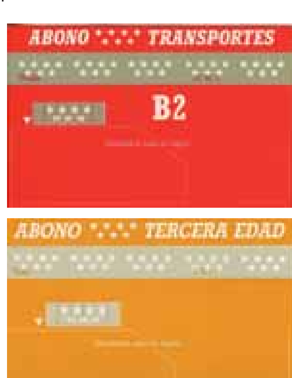
El Abono de Transportes del CRTM se extiende a toda la región de Madrid con la implantación en las coronas C. Un año más tarde, la edad límite para poder disponer de Abono Joven pasará de 18 a 21 años, ampliado posteriormente hasta los 23 años actuales.



Nuevos autobuses articulados de la EMT que incorporaban canceladoras de billetes en la puerta central.

1994

Aparece el Abono Anual Tercera Edad del CRTM, uno de los abonos de mayor implantación y uso en nuestra comunidad. Un año más tarde se lanzó la edición de un billete conmemorativo de la apertura del último tramo de la línea 6 de Metro, que con el paso del tiempo, se ha convertido en una pieza de coleccionista.



Tarjetas de Abono del CRTM incluido el nuevo Abono Tercera Edad.



El CRTM busca mejorar los sistemas de emisión y confección del Abono de Transportes con el fin de evitar esperas al usuario.



Billete conmemorativo pinturas de Goya.



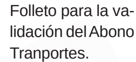
La campaña publicitaria de la caravana de tortugas fue una de las más populares del CRTM.



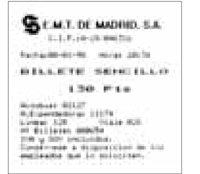
1998

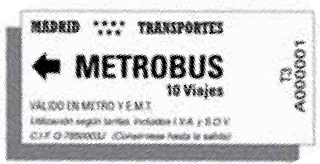
Finaliza el uso del Bonobús 10 viajes, y aparece el billete único de 10 viajes para Metro y EMT, en formato magnético, que pasa a denominarse "metrobús". Se instalan nuevas validadoras en la EMT que reemplazaron a las antiguas canceladoras de bonobús.





Folleto para la validación del Abono Tranportes.





Billete Metrobús de 10 viajes.



Validación a bordo de la EMT.

2001

Se impone la obligación de validar los abonos de transporte del CRTM en los autobuses de la EMT, lo que obligó a la instalación de nuevas canceladoras. Aparecen los abonos de la corona E para municipios de Guadalajara y Toledo, con lo que el sistema de abonos del CRTM se extiende, por primera vez, fuera de la Comunidad de Madrid.

2002

El 1 de enero comienzó a circular el euro, y el mes de marzo supuso el final del periodo de coexistencia peseta-euro. Para entonces, todas las máquinas expendedoras de billetes de las redes de transporte, fueron adaptadas a la nueva moneda.



Folletos con las nuevas tarifas expresadas en euros.



Nuevo abono Castilla- La Mancha.



En 2001 comienza la validación obligatoria del abono del CRTM en los autobuses de la EMT.







2003

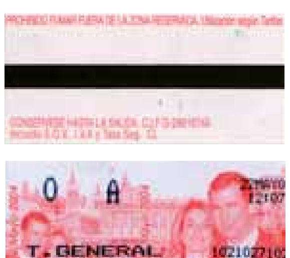
Arranca el "Proyecto BIT", primera experiencia de aplicación real de billete sin contacto. Esta prueba piloto se desarrolló en los autobuses urbanos de Fuenlabrada. Aparición del Abono Turístico del CRTM com soporte magnético.

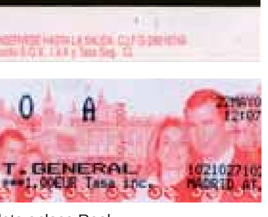


Primer modelo de tarjeta sin contacto que fue conocida como "Tarjeta Sube-T."



Billete turístico magnético.







Billete enlace Real.

Billete Aniversario del Quijote.

2004

Se consolida la venta del Abono Turístico del CRTM, creado en 2003. Con motivo del enlace entre el Príncipe Felipe y la Princesa Leticia, Cercanías Madrid emite un billete conmemorativo de dicho acontecimiento. En 2005 y con motivo del 400 aniversario de la edición de El Quijote también se emitieron billetes especiales de Cercanías.

2006

Los usuarios del abono anual de la zona A cambian a la tarjeta sin contacto. Comienza la desaparición del billete convencional. Se pusieron en marcha tarifas especiales en las estaciones del Aeropuerto que se basan en el cobro de un billete extra a la salida-entrada de dicha estaciones.



La implantanción de la tecnología sin contacto pone punto y final a un sistema de cupones que se había vuelto complejo.


Laboratorio de prueba de máquinas billeteras y billetes.

PRIMERAS EXPERIENCIAS DE BILLETES SIN CONTACTO



2006

Se crea el llamado CDC siglas de Centro de Desarrollo y Conformidad del Billetaje Inteligente para el Transporte. Este organismo de investigación gestionado por Metro y el CRTM pronto pasa a ser el centro tecnológico de referencia para la gestión del sistema de billetaje.



Instalaciones del laboratotio del CDC.



Bonobús conmemorativo de 60 aniversario de la EMT..

Se modifican, adaptan e instalan los terminales de validación /cancelación sin contacto en la zona 0 y A en los operadores de autobuses de Madrid y gracias a esto en 2007 los usuarios del Abono Anual de la zona A ya pueden validar con normalidad en todos los operadores de su zona.



Nuevo formato de la Tarjeta de Transporte Público del CRTM.

2012

Comienza la sustitución del billete magnético por la tecnología sin contacto. La primera fase se dirige a los abonados jóvenes de la zona A. El Abono Transportes alojado en la tarjeta sin contacto modifica su plazo de validez, pasando a ser de 30 días a partir de la primera utilización en lugar del mes natural, lo que le confiere una mayor flexibilidad. Un valor añadido muy importante para el usuario es la recuperación del saldo en caso de extravío o robo de la tarjeta.

La complejidad del sistema tarifario se expresó en la edición de este folleto de 2007.





En 2007 se inauguraron lineas en Metro Ligero donde es obligatoria la validación a bordo.









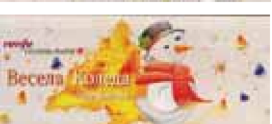
2013

Se modifican, adaptan e instalan los terminales de validación/cancelación sin contacto en las zonas B y C. Un año más tarde se migra a tecnología sin contacto a los usuarios con Abono Anual y se pasa gradualmente a todos los usuarios de abonos magnéticos de las zonas Bs y Cs a la tecnología sin contacto, con abonos de 30 días.



Batería de torniquetes de acceso a Cercanías.




Billetes navideños emitidos por de Cercanías en 2014.



Billetes de Metro conmemorativos del final del billete magnético.



Fabricación de una tarjeta sin contacto. A finales de 2014 se habían emitido más de 2 millones de estas tarjetas.

2014

Desaparición del billete tradicional magnético sobre soporte papel o PVC en los abonos de transporte del CRTM.

Folleto de promoción de la nueva Tarjeta Transporte Público del CRTM.










En 2015 todos los modos de transporte del sistema gestionado por el CRTM (autobuses, metro, cercanías y metro ligero) incorporan máquinas validadoras para el uso de la tarjeta sin contacto.







1.TIPOLOGÍA DE LOS BILLETES DE TRANSPORTE A LO LARGO DE LA HISTORIA



A lo largo de los últimos 150 años, los sistemas de emisión y gestión de los billetes han sido múltiples y variados, hasta el punto de que los expertos los catalogan en cinco grandes tipos o familias según su formato, material de fabricación o tecnología. A partir de estas cinco tipologías, las evoluciones han sido constantes y determinados formatos como los "token" o los tacos de billetes han desparecido de muchas redes de transporte. El resto de sistemas de billetaje están llamados a ser sustituídos a corto o medio plazo por las tecnologías sin contacto.

1 Discos de metal "tokens"

Nacen en las minas de carbón de Inglaterra como ficha identificativa del minero. Son los billetes más antiguos y los que más han perdurado. Con el paso del tiempo también fueron elaborados de materiales plásticos Su uso se ha prolongado hasta fechas recientes en redes de metro de ciudades como Nueva York o Buenos Aires.



2 Billetes de cartón precortados

A este grupo pertenecen varias tipologías, siendo el más antiguo el llamado tipo "Edmonson" nombre del creador de la máquina emisora de los mismos. Este billete, que se aplicó por vez primera en Metro de Madrid (1919), incorporó en los años ochenta la tecnología de banda magnética para la cancelación motorizada. Una variante de este tipo muy utilizada en la red de Cercanías (1967) es el sistema Hugin, donde una especie de caja registradora imprimía los cartones pre diseñados con el texto de origen, destino, tarifa y fecha. El soporte papel o cartón también ha servido para la elaboración de abonos o carnés semanales, mensuales o anuales, validados con estampación de sello de fechas. También se podría considerar aquí el célebre "bonobús", muy extendido en los años ochenta.













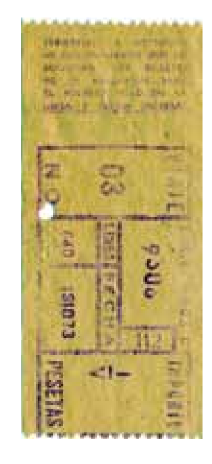


3 Tiques emitidos de forma mecanizada bajo formato de rollo

Tipología de las máquinas METTA de Metro de Madrid. La evolución tecnológica de este sistema se ha centrado sobre todo en la calidad y resistencia del material, en la aplicación de la banda magnética y en las prestaciones de la máquina billetera que los emite. Se trata de una tecnología plenamente vigente, bien en formatos de cartón o de papel térmico similar al de las cajas registradoras.

E.M.T. DE MADRID, S.A.
C.I.F.:A-28/046316
Fecha:08-01-98 Hora: 20:38
BILLETE SENCILLO
130 Pts
Autobus: 02127
M.Expendedora: 11174
Linea: 128 Viaje 028
Nº Billete: 000654
IVA y SOV incluidos.
Consérvese a disposición de los empleados que lo soliciten.





4 "Tacos" de billetes impresos en papel

Tuvieron una enorme implantación en los años veinte y treinta, y la tipología y tarifa de cada billete quedaba configurada por diferentes "tacos" de colores o con barras diagonales según el sentido del itinerario. Esto obligaba a que los cobradores tuvieran que portar diversos tacos en cajetines diseñados a tal fin. Habituales en las redes de tranvías y en los autobuses.



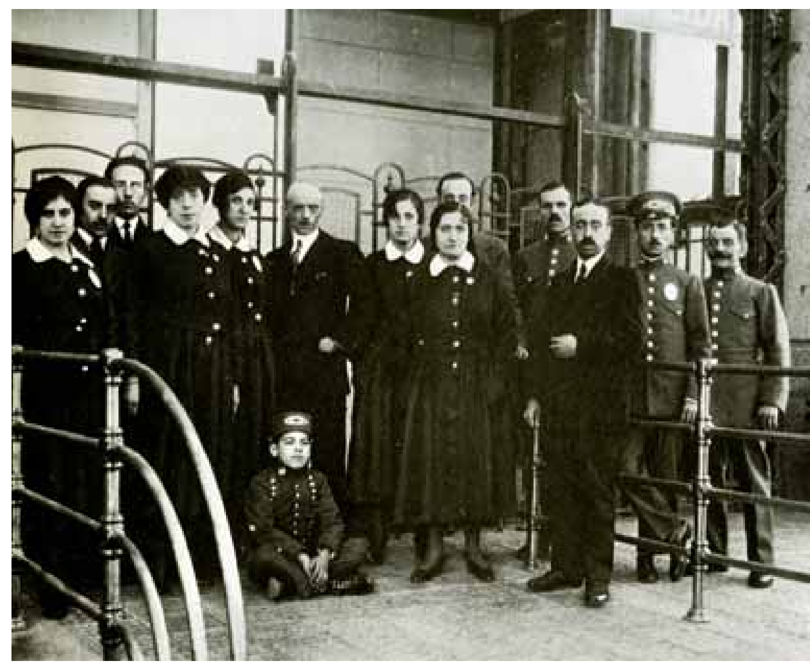
5 Tecnología de tarjetas sin contacto

Adoptada por la Comunidad de Madrid, que utiliza un chip muy avanzado y de alta seguridad. Las posibilidades de esta nueva tecnología están aún por desarrollar en su totalidad, pasando de ser un sistema de control de acceso a una fuente de explotación para el conocimiento de la movilidad de los viajeros, y un instrumento de gestión de servicios a los ciudadanos.



1.COBRADORES, TAQUILLEROS Y OTROS OFICIOS YA DESAPARECIDOS.




La incorporación de taquilleras en metro fue todo un acontecimiento para la época.

Con la evolución del billetaje, la organización laboral de las empresas de transporte ha cambiado, desapareciendo oficios que fueron muy populares en su tiempo.

En el recuerdo de nuestros mayores aún pervive la figura del cobrador de tranvía siempre de un lado a otro del vehículo controlando la subida, el descenso y el destino de cada uno de los viajeros. La emisión y el cobro del billete se establecían por tramo recorrido y esto le obligaba a llevar un dispensador de latón con numerosos tacos de billetes de distintos colores así como suficiente moneda fraccionaria para dar cambio.

Taquillera en una estación de metro



En los inicios del metro el papel de las taquilleras, al igual que el de las revisoras de acceso a la estación era de vital importancia. Además la presencia de mujeres trabajando en este nuevo modo de transporte fue una verdadera revolución y un avance laboral para la época.


Cobrador en un autobús de dos pisos de la EMT

2.COBRADORES, TAQUILLEROS Y OTROS OFICIOS YA DESAPARECIDOS.



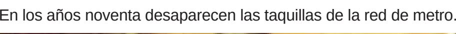

Taquilleros, cobradores y revisores tuvieron protagonismo incluso en peliculas de la época

Con la implantación del autobús como sustituto del tranvía se consolidó la figura del cobrador que a diferencia del tranvía, ocupaba un puesto fijo de control en la puerta trasera, que era la de acceso de viajeros. Con la llegada del llamado “agente único” el conductor pasó a ejercer también las funciones de cobrador.

El cambio de siglo ha supuesto una revolución tecnológica de tal calado que la figura del taquillero ha desparecido de la red de metro siendo sustituida por los llamados supervisores comerciales y las únicas transacciones monetarias se hacen a través de las máquinas de autoventa de billetes. La progresiva implantación del dinero de plástico y de la banca electrónica está eliminando la presencia de dinero en efectivo en casi todos los modos de transporte.

Unas profesiones desaparecen, pero otras se potencian como la de los agentes de inspección que con sofisticados terminales electrónicos pueden llegar a conocer la estación de acceso o el saldo disponible del portador de una tarjeta de transporte.


El intenventor de ferrocarril conocido popularmente como “picador”


En los años noventa desaparecen las taquillas de la red de metro.







